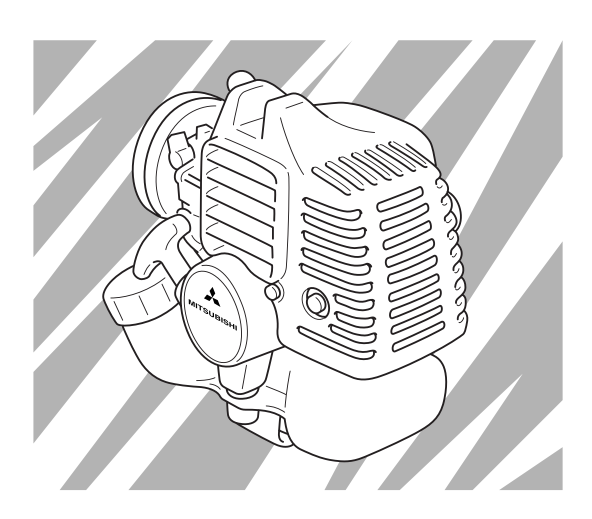
MITSUBISHI MEIKI ENGINE
MOTEUR MEIKI MITSUBISHI



ENGLISH

FRANÇAIS

Instruction Manual

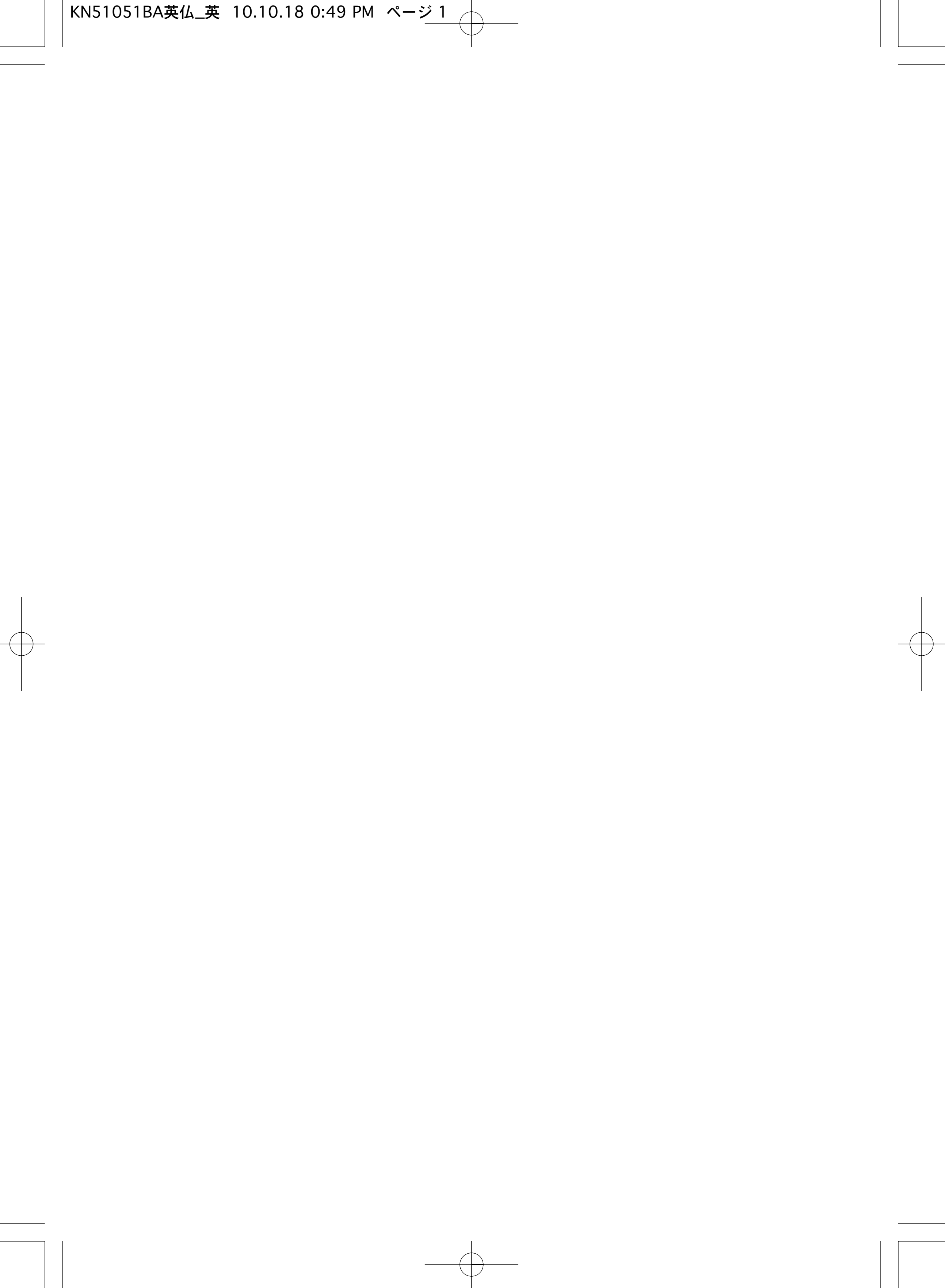
- This manual describes various cautions necessary to operate the engine properly. Before starting the engine, read the manual and understand the proper method of use. (Improper use of the engine could result in accident or injury.)
- Use the engine after reading and understanding also the manual of equipment driven by the engine.
- Keep the manuals at a safe place where you can consult whenever you may need it.

MANUEL D'UTILISATION

- Ce manuel d'utilisation comprend des consignes à respecter pour utiliser le produit correctement et en sécurité. Il est donc obligatoire de lire ce manuel pour connaître bien le mode d'emploi. (Une utilisation incorrecte peut entraîner un accident, une blessure, etc.)
- Il est également nécessaire de lire et de comprendre bien le contenu du manuel d'utilisation de la machine.
- Ce manuel d'utilisation doit être gardé avec soin pour qu'on puisse s'y référer à tout moment.

 **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.**

KN51051BA 07/10



CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS

⚠You have to observe the descriptions indicated with this mark because they contain very important information to assure the safety.

⚠PROHIBITED ITEMS

⚠ ● No person who does not understand the content of this manual should be allowed to operate the engine.

⚠ ● Engine should not be operated at the indoor or a place with poor ventilation. (Exhaust gas contains odorless and harmful carbon monoxide.)

⚠ ● Do not insert in or approach hands or foot to the moving or revolving sections.

⚠ ● Do not store, spill or use gasoline at the vicinity of fire, stove, furnace or devices using the pilot flame or sparks like a water heater or others. (There is risk of explosion.)

⚠ ● Do not refill the fuel indoors or at a place not well ventilated.

⚠ ● Do not refill the fuel while smoking.

⚠ ● Do not remove the fuel tank cap or refill the fuel during engine operation or immediately after operation when the engine is still hot. (Wait for more than 2 minutes after terminating the operation before refilling the fuel.)

⚠ ● Do not operate the engine when gasoline has spilled, smell of gasoline is felt or there is risk of explosion.

⚠ ● Do not adjust the setting engine speed unnecessarily.

⚠ ● Do not check sparks while the ignition plug is removed.

⚠ ● Do not operate the engine with the muffler or air cleaner cover removed. (Inspect particularly the muffler at regular intervals for loose mounting screws, breakage or leakage, and repair or replace it if any abnormal condition has been discovered.)

⚠ ● Do not operate the engine when grasses, leaves or inflammable substances are sticking in or around the muffler.

⚠ ● Do not touch parts of muffler or engine at high temperatures. (There is risk of burn.)

⚠ ● Do not touch the ignition plug or high-voltage cord during operation. (There is risk of electric shock or physical injury.)

⚠ ● Make sure to stop the engine whenever the work is interrupted or moving the engine to another place.

⚠ ● Do not operate the engine alone. (It must be connected to the driven equipment when it is operated.)

⚠ CAUTIONS

⚠ ● Check frequently the parts used on the fuel line for cracks or leakage, and replace them if necessary.

⚠ ● Remove dirt, grasses or other trash from the cooling fins and the cooling air inlet. (Make sure to stop the engine and the driven equipment before the cleaning.)

⚠ ● Make sure to use always new gasoline. (Old gasoline may cause sticky substance adhering at the inside of carburetor or operation trouble.)

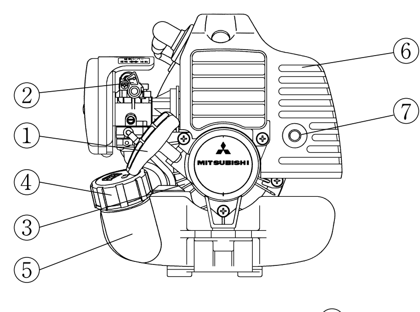
⚠ ● Before starting the engine, confirm that the area of radius 15 m around it is evacuated and no tank filled with fuel, or others are not left over.

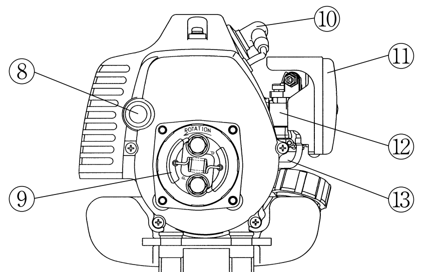
⚠ ● Make sure to use only the genuine parts supplied from Mitsubishi Meiki Engine. Use of parts other than the genuine parts could cause engine trouble or premature abrasion.

⚠ CAUTION

Important safety items quoted in this manual do not necessary cover all situations or conditions that could occur. Although sufficient cares have been taken to assure the safety of engine, operators or service personnel must observe necessary precautions to operate it safely and protect themselves from possible dangers.

NAME OF COMPONENTS





① Recoil starter grip
② Starter lever
③ Cooling air inlet
④ Fuel tank cap
⑤ Fuel tank
⑥ Muffler
⑦ Exhaust outlet
(Types vary depending on the specifications.)
⑧ Engine switch
(Types vary depending on the specifications.)
⑨ Clutch
⑩ Ignition plug cap
⑪ Air cleaner
⑫ Carburetor
⑬ Priming button

INSPECTION BEFORE OPERATING THE ENGINE

FUEL

Use mixed oil of ordinary regular gasoline for vehicle and special 2-cycle engine oil with the proportion as shown by the following table.

Mixing ratio (Volumetric ratio)

Gasoline : 2-cycle engine oil
50: 1 (JASO FC Class or ISO-L-EGC Class)

- **Mixing ratio 25:1 (JASO FB Class or ISO-L-EGB Class) may also be used.**
- Be careful not to mistake the mixing ratios for FB Class (25:1) and FC Class (50:1). Otherwise, it could cause trouble.
- Do not use degenerated oil (with sour smell).
  (It could cause engine trouble such as the starting error, insufficient output, etc.)
- Make sure to clean spilled fuel. It could foul clothes or cause fire.
- Do not use 4-cycle engine oil. (It could cause fouled plug, bound piston ring, clogged muffler, or others.)

⚠CAUTION

- Take care of fire when handling gasoline. (There is risk of explosion.)

ADJUSTMENT OF THROTTLE WIRE

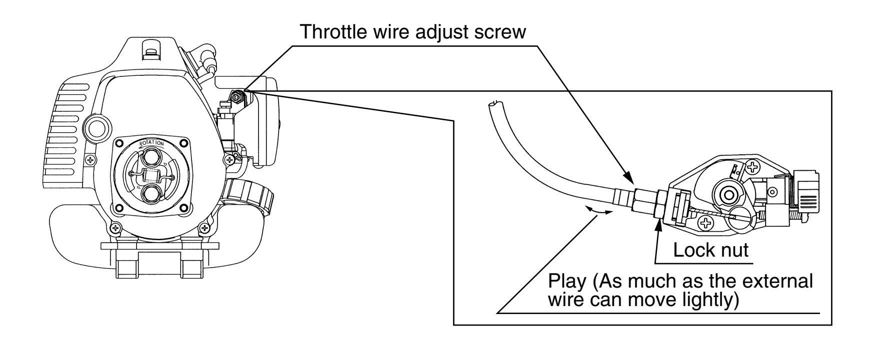
Adjust the play on the throttle wire at 0.5 ~ 1.0 mm.

⚠LARGER PLAY

- It could cause the starting trouble.
- Revolution speed could rise unexpectedly when the external wire of throttle wire comes off from the position.

⚠NO PLAY

- Driven equipment may fail to stop even if the throttle lever is returned.



INSPECTION OF RESPECTIVE SECTIONS

Make sure to inspect these sections before operating the engine.



Inspection of fuel

- Is sufficient quantity of oil reserved?
- Is not the fuel degenerated?
- Use the proper fuel referring to the “Fuel” section.

⚠ **CAUTION**

- Sufficient care must be taken on the fire not only when replenishing but also handling fuel. It could cause fire or explosion.
- Securely close the oil tank cap. Fuel may leak if the cap is tightened aslant. It will never leak if the cap is tightened properly.
  (Excluding: TL tank cap breather type)



Inspection of air cleaner

- Is not fouled the air cleaner element?
- When the element is fouled or it is not impregnated with oil, inspect and service it in accordance with “Inspection and servicing before each operation” on page 12.



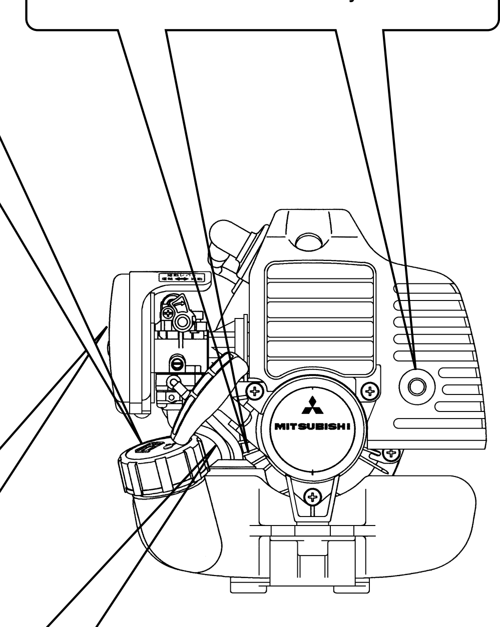
Inspection of screws and nuts

- Check respective sections for loose or missing screws or nuts.
- Service them if necessary.



Inspection of clogging

- Check the cooling fins, around the muffler and cooling air inlet for trash or withered grasses trapped.
- Remove them if necessary.



Inspection of fuel pipes

- Check for cracks or fissures on the fuel pipe and grommet, disconnection or fuel leakage from joints on the fuel tank and carburetor.

⚠ **CAUTION**

Cracks, fissures or disconnection from joints could cause fire or explosion by leaked fuel. Service or replace damaged fuel pipe and grommet.

METHODS OF STARTING AND STOPPING THE ENGINE

START (CHOKE TYPE UNIT)

1. **Turn the engine switch to the "ON" side.**

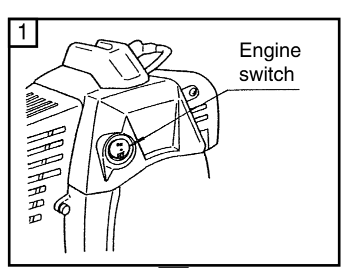
2. **Set the throttle lever at the slow speed position.**

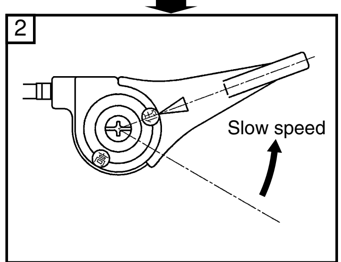
3. **Push the priming button repeatedly with finger till it hits the top. (More than 10 times)**
   Pressing the priming button is necessary to prime the fuel to facilitate the start-up. Since any excess amount of primed fuel returns to the tank, there is no problem of over-priming. Prime the fuel rather more than sufficiently to avoid starting trouble.

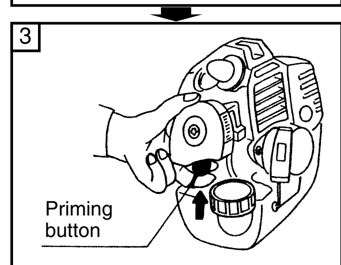
4. **Turn the choke lever to the fully closed position (at the ▣ mark).**
   When sufficient fuel is retained and the engine is warm, set the choke lever at the fully opened position. (at the ▣ mark)

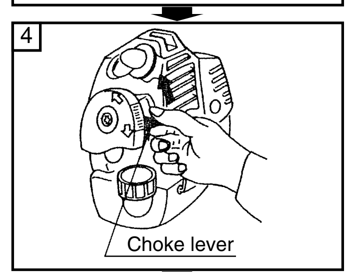
5. **While holding down the engine firmly, grasp the recoil starter grip and pull vigorously.**

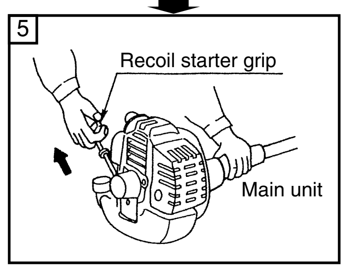
6. **When the engine has started, return the choke lever gradually to the fully opened position (at the ▣ mark).**
   If only exploding sounds are heard but it does not start, return the choke lever to the fully closed position and pull the starter grip vigorously once again.





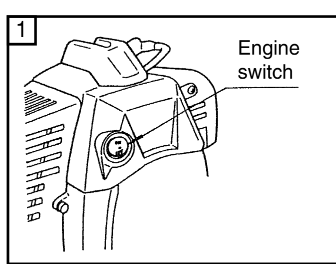




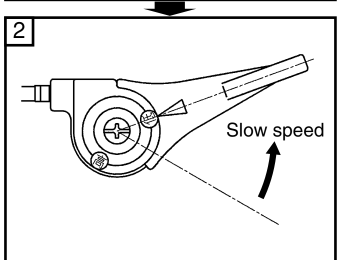


START (STARTER LEVER TYPE UNIT)

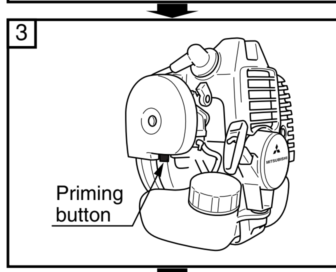
1. **Turn the engine switch to the “ON” side.**



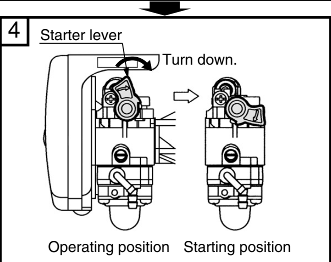
2. **Set the throttle lever at the slow speed position.**



3. **Push the priming button repeatedly with finger till it hits the top. (More than 10 times)**
   Pressing the priming button is necessary to prime the fuel to facilitate the start-up. Since any excess amount of primed fuel returns to the tank, there is no problem of over-priming. Prime the fuel rather more than sufficiently to avoid starting trouble.



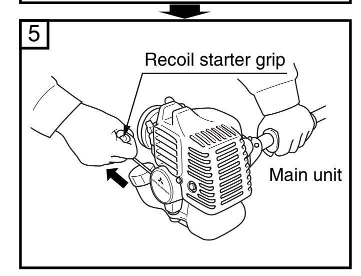
4. **Turn down the starter lever of carburetor to set it at the start position.**
   It is not necessary to operate the starter lever when the engine is warmed up (For about 15 minutes after stopping the engine.)
   (To be left at the operating position)
   (Depending on specifications, the starter lever may be provided at the throttle wire side.)



5. **While holding down the engine firmly, grasp the recoil starter grip and pull vigorously.**

⚠**CAUTION** ① When the engine has stopped on the way after starting, or
② When the engine fails to start after trying the recoil operation for 7 to 8 times,

   Return the starter lever to the operating position and try the recoil operation.



6. **If you move the throttle lever to the high-speed side a little after the engine has started, the starter lever returns to the operating position. Continue the warm-up operation for 2 to 3 minutes in this condition.** Observing the condition of engine, move the throttle lever to a desired engine speed.

⚠ **CAUTION**

⚠ Before starting the engine, confirm that the area of radius 15 m around the engine is completely evacuated.

⚠ Do not operate the engine when any inflammable material (gasoline, volatile chemicals, or others) is present around it.

⚠ Driven equipment may start simultaneously with the start of engine. Carefully read the instruction manual of the equipment and start the engine carefully.

⚠ When a class FC oil is used, a larger resistance may be felt when pulling the recoil starter grip under low temperature condition or at the initial operation at the next season. This is related to the characteristic of the oil and there is no problem on the engine. Once it started, it will return to the normal condition.

Concerning New Start System

It can start even if it is pulled slower than normal.

⚠ If the rope is pulled (vigorously) till it will not come out any more, it could damage the recoil mechanism.

⚠ Do not disassemble the recoil.
It is dangerous to disassemble the inside of recoil. (Consult your dealer when it is necessary to replace related parts.)

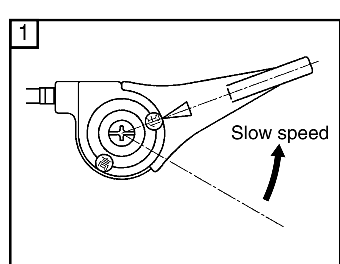
⚠ If the decompression slot of cylinder is clogged, the engine may start slower than normal. Clean the slot to restore the normal condition.

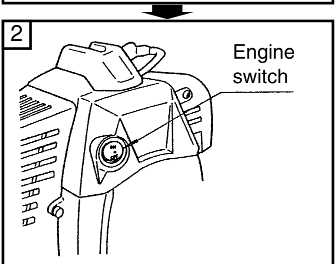
STOP

1. Set the throttle lever at the slow speed position.

2. Turn the engine switch to the "OFF" position.
(Switch position may vary depending on the specifications. Refer to the instruction manual of driven equipment.)
[In chase of a push button type switch, keep pressing the push button till the engine stops completely.]

- Replenish the fuel before using up completely. It will make easier at the next starting.
- When there is no subsequent work, drain the fuel from the fuel tank and restart the engine to use up the fuel remaining in the carburetor.

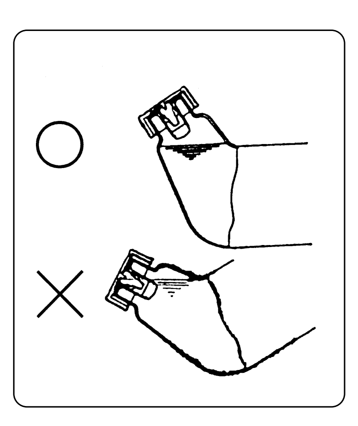




⚠ CAUTION

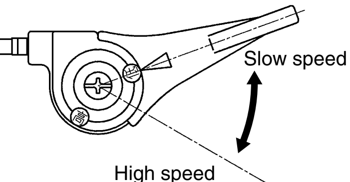
⚠ Place the engine at a horizontal position when the driven equipment is not used at the rest time, or others, in summer season. (If the tank is tilted as much as the inside of fuel cap is submerged in the fuel, the fuel may leak.)

⚠ Do not touch the engine body, especially the muffler, during or immediately after stopping the operation. (There is risk of burn.)



PRECAUTIONS DURING OPERATION

- After starting the engine, set the throttle lever at the slow speed position and warm up the engine for approx. 2~3 minute. As the engine worms up, the engine will be accelerated smoothly.



- Do not attempt to raise the engine speed abruptly immediately after the start because the lubrication oil may not be distributed yet all over the engine.
- If the throttle lever is turned to the fully opened position, the revolution speed picks up to a considerably higher level, which could not only shorten the life of engine but also cause trouble. It should be avoided to race the engine at high speed under no load condition or raise the speed unnecessarily.

⚠ **CAUTION**

- ⚠ Before starting operation, make sure to inspect the engine in accordance with the “Inspection before starting the engine”.
- ⚠ Do not operate the engine at the indoor or a place with poor ventilation. (Exhaust gas contains odorless and harmful carbon monoxide.)
- ⚠ Do not insert in or approach hands or foot at the moving or rotating sections.
- ⚠ Stop the engine immediately if it has been discovered any leakage of fuel or gas from the carburetor, muffler, fuel tank, crankcase, cylinder or mating face at respective sections. (Contact a dealer or service center for repair.)
- ⚠ Do not change the setting revolution speed of engine unnecessarily.
- ⚠ Be careful not to touch highly heated muffler or sections on the engine to avoid possible risk of burn.
- ⚠ Do not operate the engine while withered grasses, leaves or other inflammable substances are sticking in or around the muffler cover.
- ⚠ Do not touch the ignition plug cap or high-voltage cord during operation. (There is risk of electric shock or physical injury.)
- ⚠ Do not operate the engine with the muffler or air cleaner cover removed.

ADJUSTING THE CARBURETOR

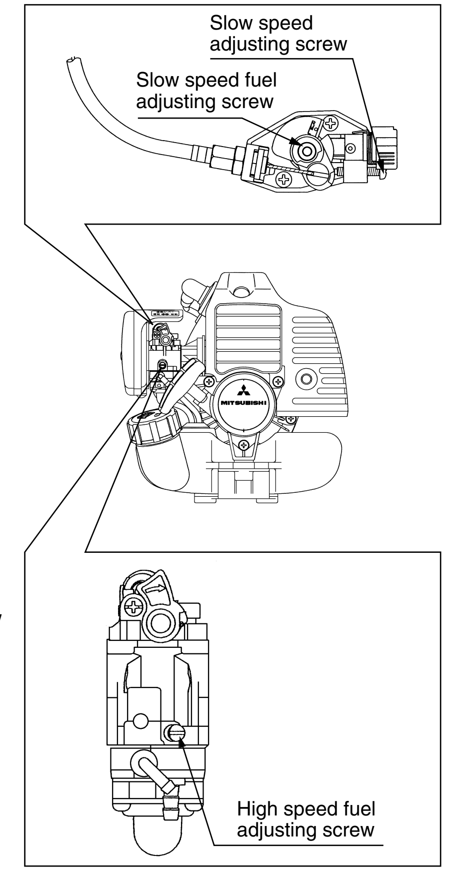
⚠Engine revolution speed is adjusted at the optimum condition before shipping from the factory. It should be adjusted only when it fails to operate properly. (Consult your dealer when adjustment is necessary.)

1. Use the slow speed adjusting screw to adjust the slow speed revolutions.
   - Right turns: Increase the revolution speed.
   - Left turns: Slow down the revolution speed.

⚠Increasing the slow revolution excessively causes the driven equipment unable to stop even if the throttle lever is returned. The revolution speed should not be increased excessively.

2. In case with the slow speed fuel adjusting screw Normal position is where it is returned by one turn from the fully closed position (right turn).
   - Right turns: Increase the thickness of fuel.
   - Left turns: Decrease the thickness of fuel.

3. In case with the high speed fuel adjustment screw
   - Right turns: Decrease the thickness of fuel.
   - Left turns: Increase the thickness of fuel.



⚠Fuel adjustment for the carburetor is completed at the optimum condition before shipping from the factory. When it is necessary to adjust, consult your dealer.

⚠Do not decrease the thickness of fuel too much. (It could result in the seizure trouble of engine.)

INSPECTION AND SERVICE

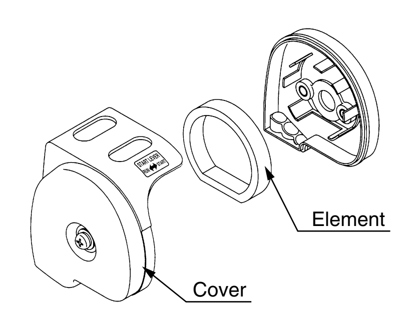
Table of regular inspections

Item \ Time	Before Each Operation	At Every 50-hour	At Every 100-hour	2 Years
Inspection and retightening of bolts, nuts	○			
Inspection of fuel leakage	○			
Inspection, cleaning of air cleaner	○			
Cleaning at cooling air inlet, cooling fin and around muffler	○			
Inspection, cleaning of ignition plug		○		
Inspection, cleaning of fuel filter		○		
Removal of carbon from muffler, cylinder		○		
Cleaning of spark arrestor		○		
Replacement of ignition plug			○	
Replacement of fuel piping (fuel pipe and grommet)				○

INSPECTION AND SERVICE BEFORE EACH OPERATION

Cleaning of air cleaner

Wash the element with white kerosene and then immerse it in engine oil. Squeeze it tightly by a single hand.



⚠ **Use of fire is strictly prohibited**

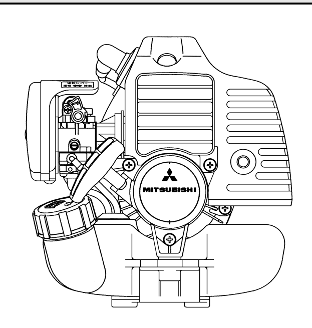
Cleaning and service at respective sections

Clean at around the muffler.

Clean the cooling fins and the cooling air inlet.

Inspect and retighten bolts and nuts.

Inspect the fuel leakage.

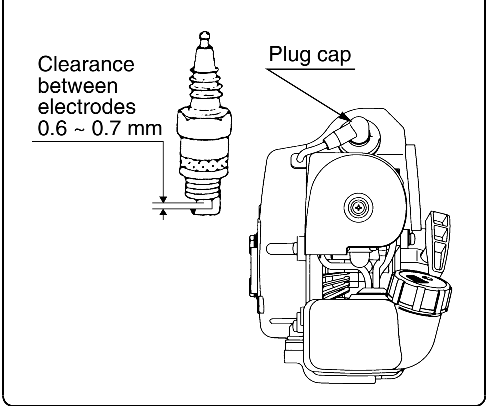


INSPECTION AND SERVICE AT EVERY 50-HOUR

Cleaning and adjustment of ignition plug

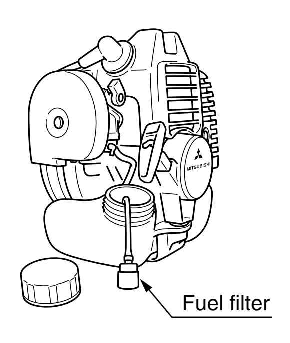
After removing carbon accumulated on the electrodes and the insulator, adjust the clearance between the electrodes at 0.6 ~ 0.7 mm

⚠ When mounting the plug cap, push it in securely.



Cleaning of fuel filter

Using a piece of wire, or the likes, pull out the fuel filter and wash with clean white kerosene. When it is fouled heavily, replace the filter and also wash the tank inside.



⚠ **Use of fire is strictly prohibited**

Carbon removal

Remove carbon from the muffler in-/outlet, cylinder and piston.

This work requires engine servicing skill and some tools. Consult the dealer or nearest service center.

⚠ CAUTIONS DURING INSPECTION

⚠ Disconnect the ignition plug wires before inspection or adjustment to prevent unexpected start of engine.

⚠ Do not touch the engine immediately after operation to prevent burn.

⚠ Use of fire is strictly prohibited when handling the fuel (gasoline).

⚠ Make sure to clean spilled fuel sufficiently before using the engine.

⚠ Do not wash the engine with water.

⚠ Do not change the setting revolution speed carelessly. (Consult your dealer when changing the revolution speed.)

LONG-TIME STORING

When releasing the engine from operation for more than 30 days, it must be serviced and stored as follows with care to prevent the starting trouble or malfunction due to degeneration of fuel.

1. Drain the fuel from the fuel tank and start to run the engine till it is stopped due to use-up of fuel.

2. Wash the inside of fuel tank and fuel filter with white kerosene.

   ⚠ **Use of fire is strictly prohibited**

3. Removing the ignition plug, inject a small quantity of new engine oil through the plughole. After idling slowly for few revolutions operating the recoil starter, install the ignition plug. Pull the recoil starter again and stop it at the position where it is felt heavy.

4. Clean the external surfaces with soft cloth and store it at a dry place free from fires.

● **If the unit is left over without draining fuel, impurities in the fuel could clog the fuel passages such as the carburetor, fuel filter, or others, and cause engine troubles. Make sure to drain the fuel when storing the unit for a long period of time.**

⚠ Sufficient care must be taken not to use fires at the vicinity when handling the fuel.

APPLICABLE MODELS

- TL Series .... **MFD/PFD/PSD/PVD**
- TL＊＊1 Series .... **DD/FD/SD/VD**
- TB Series .... **PDD/PFD/PSD**
- TU Series .... **PFD**

MEMO

The Company reserves the right to change or correct the contents of this manual without prior notice or obligation.

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.
GENERAL MACHINERY & SPECIAL VEHICLE HEADQUARTERS
MEIKI GASOLINE ENGINE DEPARTMENT ADMINISTRATION SECTION
1-Takamichi, Iwatsuka-cho, Nakamura-ku, Nagoya 453-8515, Japan
Tel: 81-52-412-1278, Fax: 81-52-412-7811

TABLE DES MATIERES

FRANÇAIS

POUR UTILISER LE MOTEUR EN TOUTE SECURITE

⚠ **Comme les consignes portant le symbole! sont d'une grande importance pour la sécurité, les respecter impérativement.**

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ ● Ne pas confier la manipulation du moteur à une personne qui n'a pas bien saisi le contenu du ce manuel d’utilisation.

⚠ ● Ne pas faire fonctionner le moteur à l'intérieur d'un bâtiment et dans un endroit mal aéré (Les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone, qui est inodore et nuisible.).

⚠ ● Ne pas mettre les mains et les pieds près de ou dans les parties mobiles ou tournantes.

⚠ ● L'essence ne doit pas être gardée, répandue ou utilisée près du feu ou d'un appareil utilisant une veilleuse ou produisant des étincelles (appareil de chauffage, four, chauffe-eau). Il y a un risque d'explosion.

⚠ ● L'appoint de carburant ne doit pas être effectué à l'intérieur d'un bâtiment ou dans un endroit mal aéré.

⚠ ● Il est strictement interdit de procéder à l'appoint de carburant en fumant une cigarette.

⚠ ● Ne pas démonter le bouchon de réservoir de carburant et ne pas effectuer l'appoint de carburant pendant le fonctionnement du moteur et pendant que le moteur est encore chaud immédiatement après l'arrêt. (L'appoint de carburant doit être effectué après un refroidissement d'au moins 2 minutes après l'arrêt du fonctionnement.)

⚠ ● Ne pas mettre le moteur en marche lorsque l'essence est répandue ou lorsqu'il y a une odeur d'essence ou un risque d'explosion.

⚠ ● Ne pas régler le régime de consigne du moteur sans raison utile.

⚠ ● Ne pas vérifier les étincelles en démontant la bougie.

⚠ ● Ne pas faire fonctionner le moteur en démontant le silencieux ou le couvercle de filtre à air. (Le silencieux demande une attention particulière. Vérifier périodiquement le desserrage des vis de montage, la détérioration et la fuite sur le silencieux et le réparer ou remplacer en cas de défaut.)

⚠ ● Ne pas faire fonctionner le moteur lorsqu'il y a des herbes, des feuilles ou des objets inflammables dans ou autour du silencieux.

⚠ ● Ne pas toucher au silencieux et aux parties du moteur lorsqu'ils sont chauds (risque de brûlure).

⚠ ● Ne pas toucher au capuchon de bougie ou au cordon à haute tension pendant le fonctionnement (Risque de choc causant une blessure).

⚠ ● Lors de l'interruption du travail ou du déplacement, arrêter toujours le moteur.

⚠ ● Ne pas faire fonctionner le moteur tout seul (Le moteur doit fonctionner toujours en état monté sur la machine.)

⚠ATTENTION

⚠ ● Contrôler fréquemment les pièces de la ligne de carburant pour vérifier qu'il n'y a pas de fissure, fuite, etc. Remplacer les pièces si nécessaire.

⚠ ● Enlever les salissures, herbes ou autres corps étrangers se trouvant au niveau des ailettes de refroidissement ou à l'orifice d'aspiration d'air de refroidissement. (Cette opération doit être effectuée après avoir arrêté le moteur et la machine.)

⚠ ● Utiliser toujours de l'essence fraîche. (L'utilisation d'une vieille essence peut provoquer des dépôts dans le carburateur et peut causer un problème de fonctionnement.)

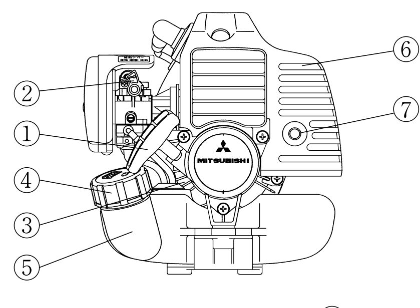
⚠ ● Avant de faire démarrer le moteur, s'assurer qu'il n'y a personne et aucun réservoir contenant de l'essence, etc. dans un rayon de 15 m.

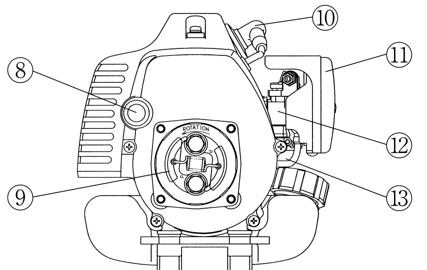
⚠ ● Utiliser des pièces de rechange originales de Moteur Meiki Mitsubishi. L'utilisation des autres pièces peut causer la panne ou une usure précoce du moteur.

⚠ATTENTION

Les consignes importantes de sécurité données dans ce mode d'emploi n'englobent pas toutes les situations ou états qui peuvent se produire. Bien que nous ayons bien tenu compte de la sécurité du moteur, nous demandons aussi à ceux qui utilisent ou entretiennent le moteur de prendre des précautions suffisantes pour la sécurité.

NOM DE PIECES





① Poignée de démarreur à main
② Levier de démarrage
③ Orifice d'aspiration d'air de refroidissement
④ Bouchon de réservoir de carburant
⑤ Réservoir de carburant
⑥ Silencieux
⑦ Orifice d'échappement
(différents types selon les spécifications)
⑧ Commutateur de moteur
(différents types selon les spécifications)
⑨ Embrayage
⑩ Capuchon de bougie
⑪ Filtre à air
⑫ Carburateur
⑬ Bouton d'amorçage

INSPECTION AVANT EMPLOI

CARBURANT

Pour le carburant, un carburant mélangé, essence ordinaire pour véhicules – huile pour les moteurs à deux temps, est utilisé.

Proportion du mélange (proportion volumétrique)

Essence : Huile pour moteurs à deux temps
50 : 1 (Classe JASO FC ou Classe ISO-L-EGC)

- **Il est possible d'utiliser également 25 : 1 (Classe JASO FB ou Classe ISO-L-EGB)**
- Attention : Pour le rapport de mélange, il ne faut pas se tromper de classe ; Classe FB (25:1) ou Classe FC (50:1). Un mauvais rapport de mélange peut causer la panne du moteur.
- Ne pas utiliser les essences altérées (ayant une odeur acide). Ces essences provoquent des problèmes du moteur (mauvais démarrage, manque de puissance, etc.)
- Si le carburant est répandu, l'enlever toujours en essuyant la surface sur laquelle il est répandu. Sinon, le carburant répandu peut salir le vêtement ou causer un incendie.
- Ne pas utiliser les huiles pour les moteurs à 4 temps. (Ce type d'huile peut causer la salissure ou l'endommagement de la bougie, le grippage des segments de piston, le bouchage du silencieux, etc.)

⚠ ATTENTION

- Lors de la manipulation de l'essence, faire attention au feu. (Risque d'explosion)

REGLAGE DU FIL DE COMMANDE DES GAZ

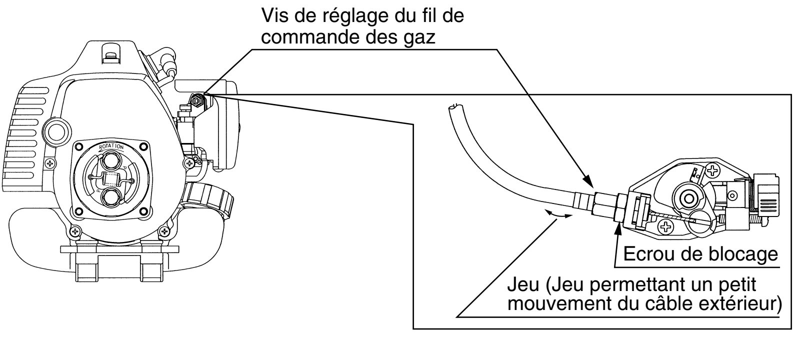
Ajuster le jeu du fil de commande des gaz à 0.5 à 1,0 mm.

⚠ SI LE JEU EST TROP IMPORTANT:

- Le démarrage peut devenir difficile.
- Le câble extérieur du fil de commande de gaz peut se détacher, ce qui peut causer une augmentation inattendue de la vitesse de rotation.

⚠ SI LE JEU EST TROP FAIBLE:

- Il est possible que la machine ne s'arrête pas même si le levier de commande des gaz est remis à sa position initiale.



INSPECTION DES COMPOSANTS

Effectuer les contrôles mentionnés ci-dessous avant chaque mise en marche du moteur.



Vérification du carburant

- Y a-t-il suffisamment de carburant dans le réservoir?
- Le carburant n'est-il pas trop vieux?
- Faire l'appoint de carburant correct conformément à la description donnée dans le paragraphe "Carburant".

⚠ ATTENTION

- Faire attention au feu non seulement lors de l'appoint de carburant mais aussi pendant la manipulation du carburant. Risque d'incendie et d'explosion.
- Serrer correctement le bouchon de réservoir de carburant. Un mauvais serrage (serrage incliné) peut provoquer la fuite de carburant. Si le bouchon est correctement serré, il n'y a pas de fuite de carburant. (Sauf la série TL, qui est munie d'un bouchon à reniflard)



Vérification du filtre à air

- L'élément filtrant du filtre à air est-il propre?
- Si l'élément est sali ou porte de l'huile séchée, effectuer le contrôle et l'entretien en se référant à la description de "Contrôle et entretien à effectuer avant chaque mise en marche", page 28.



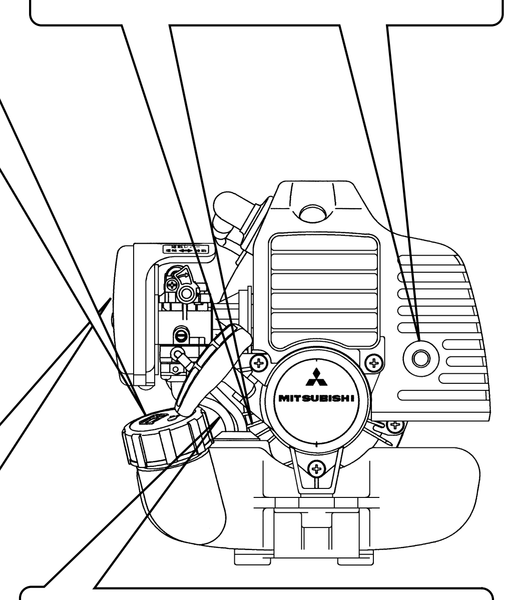
Inspection des vis et des écrous

- N'y a-t-il pas de vis ou écrou desserré ou manquant dans chaque partie?
- En cas de desserrage ou manque, prendre les mesures nécessaires.



Inspection des blocages

- Les ailettes de refroidissement, la zone autour du silencieux et l'orifice d'aspiration d'air de refroidissement ne sont-ils pas bloqués par des salissures, herbes, etc.?
- Les enlever si nécessaire.



Inspection des tuyaux de carburant

- Vérifier s'il n'y a des craquelures ou fissures sur le tuyau de carburant et la bague, une déconnexion ou fuite de carburant des joints sur le réservoir de carburant et carburateur.

⚠ ATTENTION

Les craquelures, fissures ou la déconnexion des joints peuvent causer un incendie ou une explosion à cause de la fuite de carburant. Réparer ou remplacer le tuyau de carburant et la bague endommagés.

COMMENT DEMARRER ET ARRETER LE MOTEUR

DEMARRAGE (CAS DE TYPE A STARTER)

1. **Mettre le commutateur de moteur sur le côté "ON".**

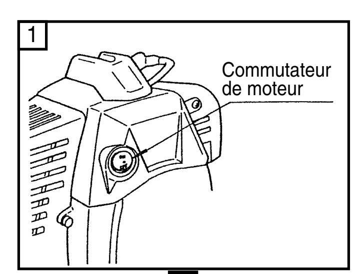
2. **Mettre le levier de commande des gaz à la position "Faible vitesse".**

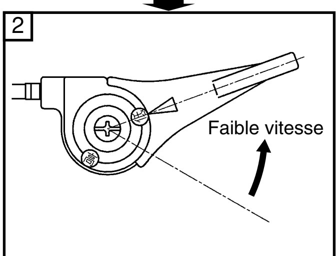
3. **Appuyer à fond sur le bouton d'amorçage avec un doigt à plusieurs reprises (dix fois ou plus).**
   Cette opération d'appui sur le bouton d'amorçage est effectuée pour puiser du carburant afin de faciliter le démarrage. Comme la structure permet de faire revenir au réservoir l'excès de carburant ainsi puisé, l'opération d'amorçage, même répétée excessivement, n'entraîne pas d'aspiration excessive de carburant. Par contre, un amorçage insuffisant peut causer un problème de démarrage. Il est donc conseillé d'effectuer l'amorçage suffisamment.

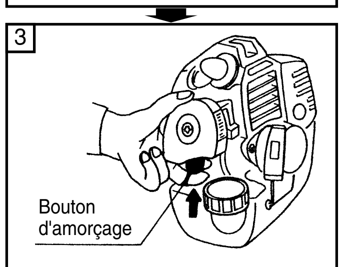
4. **Mettre le levier de starter à la position de fermeture complète (côté du repère ).**
   S'il reste du carburant et que le moteur soit encore chaud, mettre le levier de starter à la position d'ouverture complète (côté du repère).

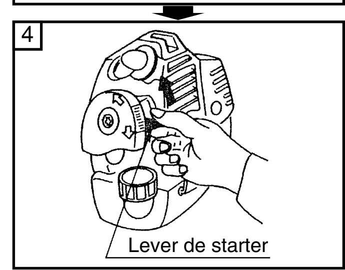
5. **En maintenant le moteur vers le bas, tenir la poignée de démarreur à main et la tirer vigoureusement.**

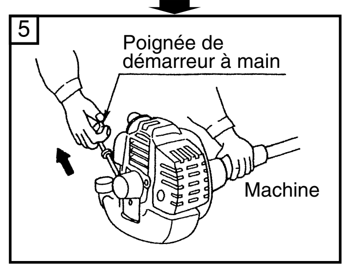
6. **Après le démarrage, mettre le levier de starter progressivement à la position d'ouverture complète (côté du repère) tout en observant l'état de fonctionnement du moteur.**
   Si le moteur émet seulement un bruit de moteur sans démarrer, mettre le levier de starter à la position d'ouverture complète et tirer de nouveau la poignée de démarreur vigoureusement.











DEMARRAGE (CAS DE TYPE A LEVIER DE DEMARRAGE)

1. **Mettre le commutateur de moteur sur le côté "ON".**

2. **Mettre le levier de commande des gaz à la position "Faible vitesse".**

3. **Appuyer à fond sur le bouton d'amorçage avec un doigt à plusieurs reprises (dix fois ou plus).**
   Cette opération d'appui sur le bouton d'amorçage est effectuée pour puiser du carburant afin de faciliter le démarrage. Comme la structure permet de faire revenir au réservoir l'excès de carburant ainsi puisé, l'opération d'amorçage, même répétée excessivement, n'entraîne pas d'aspiration excessive de carburant. Par contre, un amorçage insuffisant peut causer un problème de démarrage. Il est donc conseillé d'effectuer l'amorçage suffisamment.

4. **Tourner le levier de démarrage du carburateur à la position de démarrage.**
   Si le moteur est encore chaud (pendant 15 minutes après l'arrêt), cette manipulation du levier n'est pas nécessaire (laisser le levier à la position de marche).



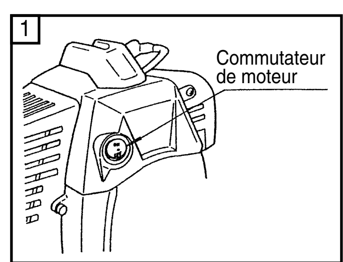
(Selon les spécifications, le levier se trouve sur le côté du fil de commande des gaz.)

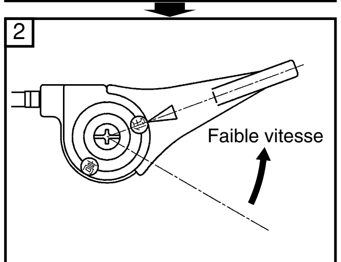
5. **En maintenant le moteur vers le bas, tenir la poignée de démarreur à main et la tirer vigoureusement.**

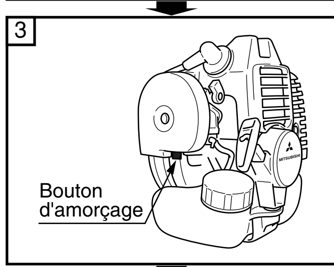
⚠ **ATTENTION** ① Si le moteur démarre mais s'arrête par la suite : ou
② Si le moteur ne démarre pas même si l'on tire le démarreur 7 ou 8 fois :

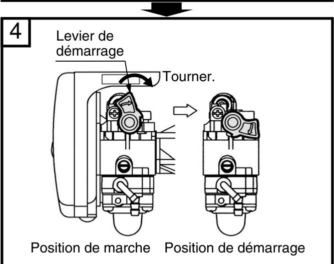
Remettre le levier de démarrage à la position de marche puis tirer le démarreur.

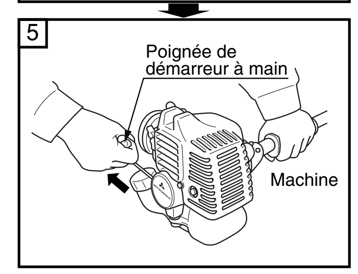
6. **Si le moteur démarre, déplacer légèrement le levier de commande des gaz vers le côté "Grande vitesse", alors, le levier de démarrage revient à la position de marche. Laisser fonctionner le moteur dans cet état pendant 2 ou 3 minutes pour le réchauffer.**
   En observant l'état de fonctionnement du moteur, déplacer le levier de commande des gaz de façon à obtenir la vitesse de rotation voulue.











⚠ **ATTENTION**

⚠ Lors du démarrage du moteur, s'assurer qu'il n'y a personne dans un rayon de 15 m.

⚠ Ne pas faire fonctionner le moteur près d'une substance inflammable (essence, produits chimiques volatils, etc.).

⚠ Il arrive que la machine se mette à fonctionner dès le démarrage du moteur. Lire bien le mode d'emploi de la machine et procéder au démarrage avec précaution.

⚠ Lors de l'utilisation d'une huile de la classe FC, le démarreur peut devenir lourd lorsqu'on le tire quand il fait froid ou lors du premier démarrage de la saison suivante. Il s'agit de la particularité de l'huile utilisée et non d'un défaut du moteur. Une fois que le moteur démarre, ce problème sera résolu.

Concernant le Nouveau système de démarreur

Le démarrage est possible même si l'on tire le démarreur plus lentement que d'habitude.

⚠ Le tirage excessif (avec force) de la corde peut causer une panne.

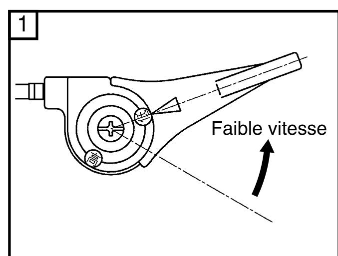
⚠ Ne pas démonter le démarreur.
Il est dangereux de démonter les pièces internes du démarreur. (Pour le remplacement des pièces, contacter le magasin de vente (concessionnaire) auquel vous avez acheté ce produit.)

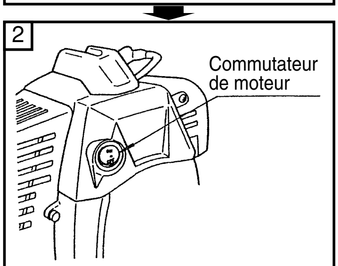
⚠ Si la rainure de décompression du cylindre est bouchée, le moteur peut démarrer plus lentement que d'habitude. Si un tel phénomène se présente, nettoyer la rainure de décompression dans le cylindre pour résoudre le problème.

ARRET

1. **Mettre le levier de commande des gaz à la position "Faible vitesse".**

2. **Mettre le commutateur de moteur sur le côté "OFF".**
   (La position du commutateur peut être différente selon les spécifications. Voir le manuel d’utilisation de la machine.)
   [Dans le cas d'interrupteur à bouton poussoir, continuer à appuyer sur le bouton jusqu'à l'arrêt complet du moteur.]



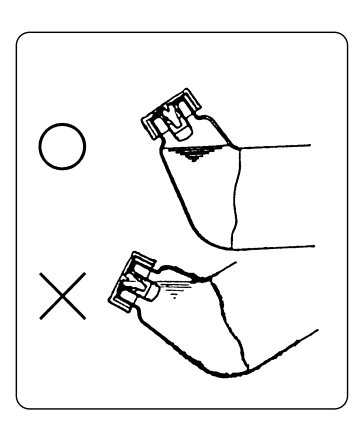


- Pour faciliter le prochain démarrage, faire l'appoint de carburant avant que ce dernier ne s'épuise complètement.
- Lorsqu'il n'y a plus de travail prévu, vider le réservoir de carburant, puis démarrer le moteur de nouveau pour consommer tout carburant restant dans le carburateur.

⚠ ATTENTION

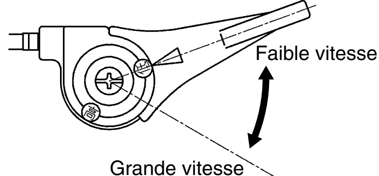
⚠ Pendant l'utilisation en été, si la machine n'est pas utilisée pendant le repos, etc., placer la machine de façon à ce que le moteur se trouve en position horizontale. (En cas de bouchon de réservoir du type à reniflard (TL), le carburant peut fuir si le carburant atteint le bouchon.

⚠ Pendant le fonctionnement et immédiatement après l'arrêt, éviter de toucher au corps du moteur, surtout au silencieux. (Risque de brûlure.)



PRECAUTIONS D'UTILISATION

- Après le démarrage du moteur, mettre le levier de commande des gaz à la position "Faible vitesse" et effectuer un fonctionnement de réchauffement pendant 2 à 3 minutes. Une accélération régulière s'obtient avec le réchauffement.



- Ne pas augmenter brusquement la vitesse de rotation immédiatement après le démarrage, car l'huile lubrifiante ne circule pas encore suffisamment dans chaque partie du moteur.
- Si le levier de commande des gaz est mis sur la position d'ouverture complète, le moteur tourne très rapidement, ce qui réduit sa durée de vie et, de plus, peut causer une panne. Il est donc conseillé d'éviter de faire fonctionner le moteur à grande vitesse à vide ou inutilement.

⚠ ATTENTION

⚠ • Avant de procéder à la mise en marche, effectuer toujours le contrôle conformément au "Contrôle à effectuer avant la mise en marche du moteur".

⚠ • Ne pas faire fonctionner le moteur à l'intérieur d'un bâtiment ou dans un endroit mal aéré. (Les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone, qui est inodore et nuisible.)

⚠ • Ne pas mettre les mains et les pieds dans ou près des parties mobiles ou tournantes.

⚠ • En cas de fuite de carburant ou de gaz à la partie de jonction du carburateur, du silencieux, du réservoir de carburant, du carter de vilebrequin, du cylindre ou d'autres éléments, arrêter le moteur immédiatement. (Demander la réparation au magasin de vente (concessionnaire) ou au centre de service après-vente.)

⚠ • Ne pas régler le régime de consigne (de ralenti) du moteur sans raison utile.

⚠ • Ne pas toucher au silencieux et aux parties du moteur qui sont chauds, car il y a un risque de brûlure.

⚠ • Ne pas faire fonctionner le moteur lorsqu'il y a des herbes, feuilles ou substances inflammables qui sont adhérés dans ou autour du silencieux.

⚠ • Pendant le fonctionnement, ne pas toucher au capuchon de bougie ou au cordon à haute tension. (Risque de choc électrique causant une blessure).

⚠ • Ne pas faire fonctionner le moteur en démontant le silencieux ou le couvercle de filtre à air.

REGLAGE DU CARBURATEUR

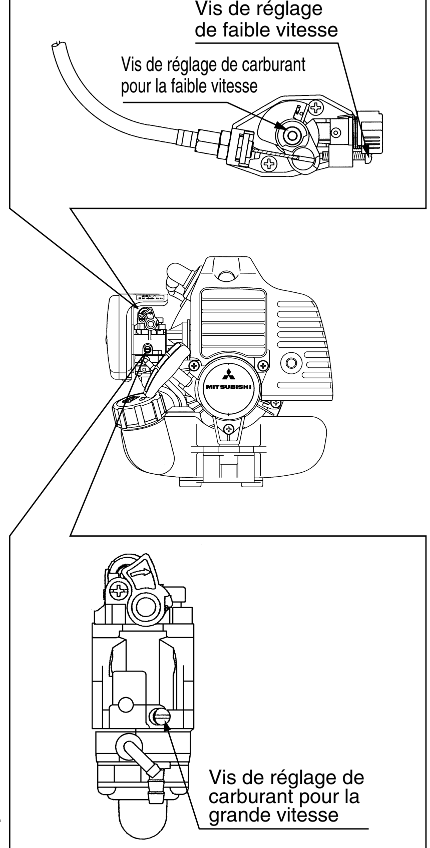
⚠ Le régime de ralenti du moteur est réglé à la valeur optimale en usine. En conséquence, il n'est pas nécessaire d'effectuer le réglage du carburateur sauf en cas de problème du moteur. (Avant de procéder à ce réglage, consulter le magasin de vente (concessionnaire).)

1. Le réglage du régime pour la faible vitesse est effectué par la vis de réglage de faible vitesse.
   - Rotation à droite: Augmente le régime de faible vitesse.
   - Rotation à gauche: Diminue le régime de faible vitesse.

⚠ Si le régime de faible vitesse est augmenté excessivement, il arrive que la machine ne s'arrête pas même si le levier de commande des gaz est remis à sa position initiale. Ne pas augmenter le régime excessivement.

2. Cas de modèle à vis de réglage de carburant pour la faible vitesse
   Le réglage standard consiste à tourner la vis jusqu'à la position de fermeture complète (rotation à droite) et de la tourner ensuite d'un tour dans le sens inverse.
   - Rotation à droite: Diminue la quantité de carburant.
   - Rotation à gauche: Augmente la quantité de carburant.

3. Cas de modèle à vis de réglage de carburant pour la grande vitesse
   - Rotation à droite: Diminue la quantité de carburant.
   - Rotation à gauche: Augmente la quantité de carburant.



⚠ Le réglage pour carburant du carburateur est effectué pour la valeur optimale en usine. Lors du réglage, consulter le magasin de vente (concessionnaire).

⚠ Ne pas diminuer excessivement la quantité de carburant. (Cela peut provoquer le grippage du moteur.)

INSPECTION ET ENTRETIEN

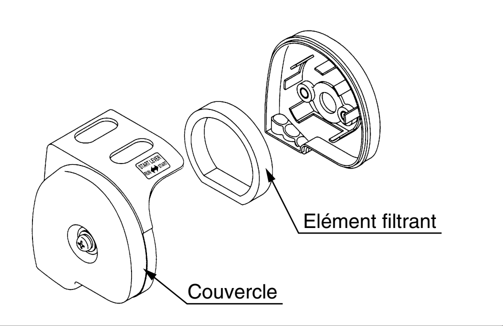
Tableau des points de inspection périodique

Périodicité / Point de inspection	Avant chaque mise en marche	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Tous les 2 ans
Inspection et resserrage des boulons et écrous de chaque partie	○			
Inspection de la fuite de carburant	○			
Inspection et nettoyage du filtre à air	○			
Nettoyage de l'orifice d'aspiration d'air de refroidissement, des ailettes de refroidissement et de la zone autour du silencieux	○			
Inspection et nettoyage de la bougie d'allumage		○		
Inspection et nettoyage du filtre à carburant		○		
Décalaminage du silencieux et du cylindre		○		
Nettoyage du pare-étincelles		○		
Remplacement de la bougie d'allumage			○	
Remplacement de la tuyauterie de carburant (tuyau de carburant et bague)				○

— INSPECTION ET ENTRETIEN A EFFECTUER AVANT CHAQUE MISE EN MARCHE —

Nettoyage du filtre à air

Après avoir nettoyé l'élément filtrant avec du pétrole lampant (raffiné), le tremper dans l'huile pour moteurs et le presser bien avec une seule main.



⚠ **Flammes Interdites**

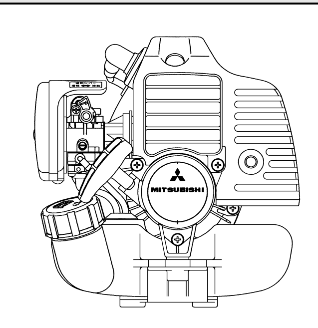
Nettoyage et inspection de toutes les pièces

Nettoyage de la zone autour du silencieux

Nettoyage des ailettes de refroidissement et de l'orifice d'aspiration d'air de refroidissement

Inspection et resserrage des boulons et écrous de chaque partie

Inspection de la fuite de carburant

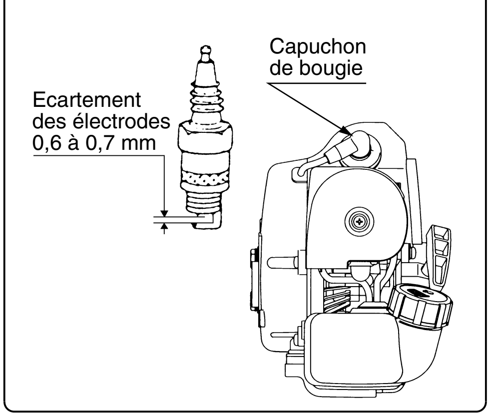


INSPECTION ET ENTRETIEN DE TOUTES LES 50 HEURES D'UTILISATION

Nettoyage et réglage de la bougie d'allumage

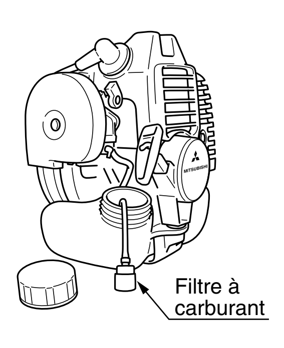
Après avoir enlevé la calamine déposée sur les électrodes et l'isolateur, régler l'écartement des électrodes à 0,6 à 0,7 mm

⚠ Lors du remontage, placer correctement le capuchon de bougie.



Nettoyage du filtre à carburant

Retirer le filtre à carburant de l'orifice de remplissage de carburant à l'aide d'un fil de fer, etc., puis le nettoyer avec du pétrole lampant (raffiné) propre.
Si la pollution est excessive, remplacer le filtre et laver l'intérieur du réservoir.



⚠ **Flammes Interdites**

Elimination des dépôts de calamine

Effectuer le décalaminage de l'entrée et de la sortie du silencieux, du cylindre et du piston. Ce décalaminage nécessite une bonne connaissance technique et l'outillage pour l'entretien du moteur. Consulter le magasin de vente (concessionnaire) auquel vous avez acheté le produit ou le centre de service après-vente le plus proche.

⚠ PRECAUTIONS A PRENDRE POUR L'INSPECTION

⚠ Avant de procéder à l'inspection ou à l'entretien, débrancher le câblage de la bougie d'allumage pour éviter tout démarrage inattendu.

⚠ Ne pas toucher au moteur immédiatement après son arrêt, car il est encore chaud.

⚠ Ne pas faire du feu lors de la manipulation du carburant (essence).

⚠ Si le carburant est répandu sur le moteur, l'essuyer bien avant de l'utiliser.

⚠ Ne pas rincer le moteur à l'eau.

⚠ Ne pas modifier le régime de consigne (de ralenti) du moteur sans raison utile. (En cas de modification du régime, consulter le magasin de vente (concessionnaire) auquel vous avez acheté le produit.)

ENTREPOSAGE PROLONGE

Si le moteur n'est pas utilisé pendant 30 jours ou plus, le stocker après avoir pris les mesures mentionnées ci-dessous pour éviter les problèmes de démarrage ou de fonctionnement, dus à l'altération du carburant.

1. Après avoir vidé le réservoir de carburant, faire démarrer le moteur et le laisser fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête par suite de l'épuisement du carburant.

2. Laver l'intérieur du réservoir de carburant et le filtre à carburant avec du pétrole lampant raffiné neuf.

   ⚠ **Flammes Interdites**

3. Démonter la bougie d'allumage, mettre une petite quantité d'huile neuve pour moteurs dans le trou de bougie et faire tourner lentement le moteur à vide quelques fois en tirant doucement le démarreur à main, puis remonter la bougie et tirer de nouveau le démarreur jusqu'à rencontrer une résistance.

4. Nettoyer la surface extérieure avec un chiffon mou et stocker le moteur à un endroit à faible humidité et sans feu.

- **Si le moteur est laissé longtemps avec son réservoir rempli de carburant, les impuretés contenues dans le carburant s'accumulent dans la ligne de carburant (carburateur, filtre à carburant, etc.), ce qui provoque des problèmes du moteur. En conséquence, il est impératif d'évacuer le carburant avant un stockage prolongé.**

⚠ Faire très attention au feu lors de la manipulation du carburant.

MODELES AUXQUELS LE PRESENT MANUEL D'UTILISATION EST APPLICABLE

- Série TL .... **MFD/PFD/PSD/PVD**
- Série TL**1 .... **DD/FD/SD/VD**
- Série TB .... **PDD/PFD/PSD**
- Série TU .... **PFD**

MEMO

Notre société se réserve le droit de modifier ou de corriger le contenu du présent manuel sans préavis et sans obligation de notre part.

 **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.**

GENERAL MACHINERY & SPECIAL VEHICLE HEADQUARTERS
MEIKI GASOLINE ENGINE DEPARTMENT ADMINISTRATION SECTION

1-Takamichi, Iwatsuka-cho, Nakamura-ku, Nagoya 453-8515, Japan

Tel: 81-52-412-1278, Fax: 81-52-412-7811